Deutscher Bundestag
9. Wahlperiode

Drucksache 9/1675

26.05.82

Sachgebiet 923

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Feile, Daubertshäuser, Amling, Wimmer (Eggenfelden), Merker, Dr. Riemer, Rösch und der Fraktionen der SPD und FDP — Drucksache 9/1645 —

Verkehrssicherheit für Motorradfahrer

Der Bundesminister für Verkehr – StV 10///.02.13/10067 Vm 82 – hat mit Schreiben vom 25. Mai 1982 die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

1. Wie ist die Unfallentwicklung von Fahrern und Mitfahrern von motorisierten Zweirädern im einzelnen verlaufen, und wie ist das Unfallrisiko bezogen auf die Leistungsstärke von Krafträdern und Kraftrollern?

Die Entwicklung der Unfallzahlen (1977 bis 1980) bei Benutzern motorisierter Zweiräder ist in Tabelle 1 dargestellt. Im Gegensatz zur allgemeinen Unfallentwicklung haben die Unglücksfälle bei den Motorradbenutzern stark zugenommen.

Bei Krafträdern/-rollern steigt mit zunehmender Motorleistung auch die mittlere Häufigkeit der Unfallbeteiligung und zusätzlich die mittlere Schwere der Unfälle deutlich an. Auffällig sind demgegenüber die besonders hohen Werte der Kleinkrafträder mit nur geringer Motorleistung bei Schadenshäufigkeit und durchschnittlichem Schadensbedarf (siehe nachfolgende Tabelle).

Schadenshäufigkeit und durchschnittlicher Schadensbedarf der Versicherer bei Krafträdern/-rollern für das Jahr 1980

	Schadens-häufigkeit pro 1 000 Fahrzeuge	Durchschnittlicher Schadensbedarf pro versichertem Fahrzeug[1]) in DM
Kleinkrafträder	195	713
Krafträder/-roller	98	476
davon		
1 bis 8 kW	30	79
8 bis 14 kW	58	171
14 bis 21 kW	116	514
21 bis 38 kW	130	676
38 und mehr kW	150	958

[1]) Regulierungsaufwand der Versicherer. Dieser liegt erheblich unter den insgesamt entstehenden volkswirtschaftlichen Kosten. Quelle: HUK-Verband, Gesamtstatistik der Kfz-Versicherung 1980.

Tabelle 1: *Getötete, schwerverletzte und leichtverletzte Fahrer und Mitfahrer motorisierter Zweiräder 1977 bis 1980*

Jahr	Mofa davon			Moped[1]) davon			Kleinkraftrad davon			Motorrad davon			Motorroller davon		
	Fahrer	Mitf.	Gesamt	Fahrer	Mitf.	Gesamt	Fahrer	Mitf.	Gesamt	Fahrer	Mitf.	Gesamt	Fahrer	Mitf.	Gesamt
							Getötete								
1977	555	11	566	291	23	314	375	74	449	641	162	803	20	–	20
1978	535	17	552	274	25	299	283	49	332	648	151	799	15	3	18
1979	485	17	502	272	25	297	259	61	320	744	169	913	16	2	8
1980	448	21	469	264	32	296	195	46	241	816	170	986	4	1	5
							Schwerverletzte								
1977	8 743	442	9 185	4 576	648	5 224	5 866	1.383	7 249	6 374	1 765	8 139	267	48	315
1978	9 183	479	9 662	5 250	796	6 046	5 221	1 186	6 407	6 848	1 785	8 633	255	40	295
1979	9 080	511	9 591	5 932	907	6 839	4 543	982	5 525	7 880	2 099	9 979	219	35	254
1980	8 536	519	9 055	6 352	1 008	7 360	3 989	906	4 895	8 901	2 256	11 157	166	30	196
							Leichtverletzte								
1977	17 934	746	18 680	8 629	1 464	10 093	10 195	2 491	12 668	11 091	2 932	14 023	513	87	600
1978	18 746	807	19 553	10 370	1 720	12 090	8 760	2 187	10 947	11 664	3 000	14 664	527	95	622
1979	18 356	915	19 271	12 082	2 150	14 232	7 734	1 970	9 704	13 277	3 263	16 540	424	69	493
1980	18 178	798	18 976	13 310	2 282	15 592	7 226	1 796	9 022	15 836	3 755	19 591	451	75	526

[1]) einschließlich Mokick
Quelle: BASt

2. Wie ist die Unfallhäufigkeit nach Altersgruppen, und wie sind die Unfallfolgen?

In Tabelle 2 sind die als Fahrer und Mitfahrer motorisierter Zweiräder im Jahre 1980 Verunglückten der verschiedenen Altersgruppen dargestellt.

Die höchsten Zahlen bei den Verunglückten sind jeweils in den ersten Altersklassen ausgewiesen, in denen das Führen dieser Fahrzeuge erlaubt ist. Eine weitere Aufgliederung der unfallbeteiligten Führer motorisierter Zweiräder nach Lebensalter und Art des Fahrzeugs über die Darstellung im „Unfallverhütungsbericht Straßenverkehr 1981" (Drucksache 9/1246 S. 69f.) hinaus, liegt nicht vor.

Tabelle 2: *Bei Straßenverkehrsunfällen 1980 in der Bundesrepublik Deutschland verunglückte Fahrer und Mitfahrer motorisierter Zweiräder nach Lebensalter*

Alter	Getötete			Schwerverletzte			Leichtverletzte		
	Mofa	Moped[2])	Krafträder/-roller[1])	Mofa	Moped[2])	Krafträder/-roller[1])	Mofa	Moped[2])	Krafträder/-roller[1])
unter 6	–	–	–	8	3	3	25	9	5
6 bis 10	–	–	–	16	5	11	16	18	18
10 bis 15	16	7	7	236	192	139	287	284	242
15 bis 18	180	129	269	4 593	4 775	4 822	9 893	10 664	8 532
18 bis 21	32	22	458	1 131	892	5 903	2 326	1 983	10 276
21 bis 25	19	5	301	432	202	3 308	1 013	375	6 050
25 bis 35	29	11	118	563	204	1 324	1 411	399	2 697
35 bis 45	42	20	41	727	292	406	1 614	573	753
45 bis 55	36	34	25	625	315	189	1 219	566	328
55 bis 65	43	13	3	325	230	75	586	347	110
65 und mehr	72	55	10	391	243	54	530	348	80
ohne Angabe	–	–	–	8	7	14	56	26	48
Gesamt	469	296	1 232	9 055	7 360	16 248	18 976	15 592	29 139

[1]) einschließlich Kleinkrafträder
[2]) einschließlich Mokick

Quelle: StBA

3. Nimmt die Unfallhäufigkeit zu, wenn aufgrund unzulässiger technischer Veränderungen die Leistung des Fahrzeuges angehoben wird, bezogen auf die Kraftradklassen?

Die amtliche Statistik weist nicht aus, in welchem Maße unzulässige technische Veränderungen, die die Leistung von Krafträdern steigern, bezogen auf die einzelnen Klassen für Unfälle ursächlich sind.

Aus noch unveröffentlichten Analysen einer begrenzten Zahl von Unfällen, die im Hinblick auf die Kollisionsgeschwindigkeit vorgenommen wurden, zeigt sich, daß 78 v.H. der Mofas und 72 v.H. der Mokicks innerhalb ihrer zulässigen, bauartbestimmten Höchstgeschwindigkeit kollidieren.

Es läßt sich aus diesen Einzeluntersuchungen nicht zwingend schließen, daß die erhöhte Leistung der Fahrzeuge oder die überhöhten Geschwindigkeiten direkt ursächlich für die Unfälle waren. Es ist jedoch nicht auszuschließen, daß bei höheren Geschwindigkeiten die vorhandenen Bremsanlagen nicht mehr

ausreichend sind. Auch tritt erhöhter Verschleiß der Bremsbeläge auf, der sich, weil in diesem Ausmaß bei der Konstruktion nicht erwartet, unfallursächlich auswirken kann.

4. Wie beurteilt die Bundesregierung die Tatsache, daß als Ursache für Unfälle mit schweren Motorrädern häufig nicht ausreichende Erfahrung und Übung mit solchen Motorrädern angegeben wird?

Die Analyse von Unfallstatistiken zeigt, daß von 1 000 motorisierten Zweiradfahrern pro Jahr etwa 400 in einen Unfall verwickelt werden. Der Anteil von Alleinunfällen, die sehr häufig auf fahrtechnische Fehler zurückzuführen sind, liegt bei etwa 20 v. H. Bei solchen Unfällen sterben über ein Drittel aller tödlich verletzten Motorradfahrer.

Die hohe Zahl der Unfälle, bei denen Motorradfahrer ohne Beteiligung anderer Verkehrsteilnehmer verunglücken, läßt darauf schließen, daß die meist jugendlichen Fahrer noch nicht genügend Fahrerfahrung haben. Hinzu kommt bei ihnen häufig noch eine übermäßig große Risikobereitschaft.

In der Auswertung der Motorradunfälle anhand der Statistik zeigen sich im wesentlichen noch nicht die Wirkungen von Verschärfungen bei Ausbildung und Prüfung, die durch die Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften vom 6. November 1979 (BGBl. I S. 1794) und durch die Änderung der Prüfungsrichtlinien vom 6. Februar 1980 (VkBl. S. 149) mit Wirkung vom 1. April 1980 eingeführt worden sind. Hierzu zählen vor allem die Verwendung eines stärkeren Kraftrades als Ausbildungs- und Prüfungsfahrzeug, die Verlängerung der praktischen Prüfung auf 30 Minuten sowie die Verdoppelung der Zahl und die Anhebung des Schwierikeitsgrades der sog. Grundfahrübungen. Insoweit bleibt abzuwarten, ob sich das Unfallrisiko der Fahranfänger durch die seit April 1980 verbesserte Fahrausbildung und Fahrprüfung reduzieren wird.

5. Trifft es zu, daß in anderen europäischen Ländern erst eine Fahrpraxis auf Motorrädern mit max. 125 cm^3 Hubraum nachgewiesen werden muß, ehe eine hubraumunbeschränkte Fahrerlaubnis erteilt wird, und wie beurteilt die Bundesregierung die mögliche Übernahme einer solchen Regelung auf das Bundesgebiet?

In der Schweiz dürfen Motorradfahrer (unabhängig vom Lebensalter) in den ersten beiden Jahren nur Motorräder mit einem Hubraum bis 125 cm^3 führen. Erst nach einer solchen Fahrpraxis werden sie zur Prüfung für Motorräder mit einem Hubraum über 125 cm^3 zugelassen.

Die Bundesregierung hält die schweizer Regelung für einen bemerkenswerten Versuch, Unfallrisiko und Fahrerfahrung im Bereich der schweren Motorräder besser aufeinander abzustimmen. Auch von der Bundesanstalt für Straßenwesen in Auftrag gegebene neuere Forschungsergebnisse über Motorradclubs deu-

ten darauf hin, daß Fahrer, die ihre erste Fahrpraxis zunächst auf einer leichteren Maschine sammeln und dann erst auf eine schwere Maschine umsteigen, weniger in Unfälle verwickelt sind als Fahrer, die sofort nach der Fahrerlaubniserteilung eine schwere Maschine fahren. Die Bundesregierung wird deshalb prüfen, ob das Führen schwerer Motorräder erst nach einer aufbauenden Ausbildung und Prüfung auf leichteren Krafträdern zugelassen werden sollte. Eine derartige Maßnahme könnte insbesondere dann erforderlich werden, wenn die seit April 1980 wirksam gewordenen Maßnahmen (vgl. Antwort zu Frage 4) allein nicht den erstrebten Erfolg haben sollten.

6. Wie beurteilt die Bundesregierung das sprunghafte Absinken der Unfallhäufigkeit in Japan, und welche Maßnahmen haben dazu geführt?

Nachdem bis 1970 in Japan die Zahl der Verkehrstoten in erschreckendem Ausmaß stieg (1970 Höchststand von 21535) konnte bis 1979 ein kontinuierlicher Rückgang auf 11778[1]) erreicht werden (– 45,3 v.H.). In der Bundesrepublik Deutschland sank in diesem Zeitraum die Zahl der Getöteten um 31,1 v.H. (von 19193 im Jahr 1970 auf 13222 in 1979).

In Japan trafen die Verkehrssicherheitsmaßnahmen zu Anfang der 70er Jahre auf günstige Ausgangsbedingungen: Das Netz ausgebauter Straßen war noch nicht so weit entwickelt wie in der Bundesrepublik Deutschland. Der stärkste Anstieg des Fahrzeugbestandes stand erst noch bevor; die Zahl der Japaner, die ihren Führerschein noch erwerben wollten, war sehr groß. Da in diesem Frühstadium der Entwicklung die Erhöhung der Verkehrssicherheit zur Leitidee von

— Straßenbau und Straßentechnik,

— der Gestaltung der Verkehrsmittel,

— der Aus- und Fortbildung der Verkehrsteilnehmer,

— der Intensität der polizeilichen Überwachungstätigkeit

sowie

— der Art der Strafverfolgung bei Verkehrsverstößen

gemacht wurde, konnten die Rahmenbedingungen für die Verkehrssicherheit günstig beeinflußt werden. Die zeitliche Lücke zwischen der Entwicklung des Straßenverkehrs und dem Zeit-

[1]) Es ist zu beachten, daß in Japan zwei amtliche Straßenverkehrsunfallstatistiken geführt werden: Polizei-Statistik (Erfassungszeitraum für bei Straßenverkehrsunfällen Getötete von 24 Stunden), Statistik des „Ministry of Health and Welfare" (ohne zeitliche Begrenzung, jedoch unter Einbeziehung einzelner Unfälle außerhalb des öffentlichen Straßenraums). In der Bundesrepublik Deutschland und in vielen anderen Ländern wird als im Straßenverkehr Getöteter gezählt, wer innerhalb von 30 Tagen an den Folgen eines Straßenverkehrsunfalls stirbt. Die hier aufgeführten japanischen Zahlen sind der Statistik des „Ministry of Health and Welfare" entnommen, die mit unseren Angaben am ehesten vergleichbar sind.

punkt, in dem Sicherheitsgesichtspunkte zum bestimmenden Merkmal wurden, war in Japan kleiner als bei uns. Insofern hatten die Sicherheitsmaßnahmen in Japan nicht nur ergänzenden, sondern den Straßenverkehr prägenden Charakter.

Aus den verfügbaren Veröffentlichungen zur Verkehrssicherheitsarbeit in Japan wird weiter deutlich, daß es den Japanern nicht nur gelungen ist, der Verkehrssicherheitsarbeit landesweit einen hohen gesellschaftlichen Stellenwert beizumessen, sondern daß auch die Umsetzung auf lokaler Ebene von allen betroffenen Verwaltungsorganen gemeinsam und intensiv betrieben wird. Dem traditionellen japanischen Wirtschafts- und Gesellschaftsleben entsprechend wurde eine straffe Organisationsform im Wechselspiel zwischen den vorbereitenden und ausführenden kommunalen Körperschaften und den höchsten politischen Entscheidungsträgern geschaffen.

Begünstigt wurden die japanischen Bemühungen vermutlich auch durch die spezifische Zusammensetzung des Kraftfahrzeugbestandes und durch die hohe Dichte des fast ausschließlich in Ballungsgebieten ablaufenden Straßenverkehrs. Eine auffallend große Anzahl kleinhubiger drei- oder vierrädriger Fahrzeuge, die kombiniert für Personen- und Güterbeförderung genutzt werden, sowie auch ein großer Anteil von Lkw senkt die durchschnittliche Geschwindigkeit des Straßenverkehrs, so daß auch niedrige Höchstgeschwindigkeiten (z. B. innerorts 20 bis 40 km/h) als Verkehrssicherheitsmaßnahme von der Bevölkerung leichter angenommen werden.

7. Wie beurteilt die Bundesregierung den derzeitigen technischen Stand des passiven Unfallschutzes an Motorrädern und an anderen Fahrzeugen zum Schutz der Motorradfahrer?

Technische Maßnahmen des passiven Unfallschutzes am Motorrad sind im Gegensatz zum Pkw (formstabile Fahrgastzelle, Knautschzonen, Scheiben aus Sicherheitsglas, Sicherheitsgurte usw.) nur in sehr geringem Umfang möglich.

Für Motorradfahrer wirksame Schutzmaßnahmen an anderen Fahrzeugen können u. U. bei anderen Unfallbeteiligten negative Folgen haben (z. B. Stoßstangenhöhe von Pkw: Schutzwirkung bei Unfällen für Motorradfahrer – zusätzliche Gefährdung für Fußgänger).

Gleichwohl beteiligt sich die Bundesrepublik Deutschland an Beratungen von Sachverständigen im Rahmen der ECE. Als besondere Punkte werden hier der Beinschutz, die Auslaufsicherheit des Kraftstoffsystems und die weitere Entschärfung der Außenkanten an Motorrädern behandelt.

Wenn diese Beratungen zu umsetzbaren Ergebnissen führen sollten, wird sie die Bundesregierung für ihren Bereich entsprechend nutzen.

8. Beabsichtigt die Bundesregierung zur Sicherheit der Motorradfahrer eine Sicherheitsnorm für Sturzhelme einzuführen, die die Mindestanforderungen für den Schutz von Motorradfahrern festlegt?

Technische Anforderungen an Kraftfahrer-Schutzhelme sind in der DIN 4848 enthalten. Allerdings sind sie den heutigen Erkenntnissen entsprechend als relativ niedrig anzusehen. Da die Prüfvorschriften der ECE-Regelung Nr. 22 besser dem gegenwärtigen Stand der Technik entsprechen, soll diese Regelung zum frühestmöglichen Zeitpunkt von der Bundesrepublik Deutschland angenommen werden.

Unabhängig davon werden weiterhin biomechanische Versuche und Untersuchungen an medizinischen Instituten durchgeführt. Sie sollen Aufschluß über die Festigkeit bestimmter menschlicher Skeletteile geben. Zu gegebener Zeit können die Ergebnisse in die Prüfanforderungen für Schutzhelme übernommen werden.

9. Liegen der Bundesregierung Erkenntnisse darüber vor, wieviel Motorradunfälle mit schweren Verletzungen deshalb entstanden sind, weil Motorradfahrer unter die Leitplanken gegen die Haltungspfosten geschleudert wurden, und ist sie ggf. bereit, durch geeignete Maßnahmen zur Verhütung solcher Unfälle beizutragen?

Es sind keine Unfallerhebungen bekannt, die sich auf diese Fragestellung beziehen.

Die Gefahr eines Aufpralls auf die Schutzplanken ist in der Regel nur bei den Unfallarten „Abkommen von der Fahrbahn nach rechts" und „Abkommen von der Fahrbahn nach links" außerorts gegeben. Laut ADAC[1]) betrug der Anteil dieser Unfallart bei den tödlich verunglückten oder schwerverletzten Benutzern von Krafträdern 1975/76 in Bayern außerorts rd. 40 v. H.

Unstrittig besteht die Gefahr, daß bei einem Unfall mit Abkommen von der Fahrbahn, insbesondere mit Sturz, die Verletzungsschwere durch einen Aufprall an die Pfosten der Schutzplanken in Einzelfällen erhöht werden kann. Angaben oder Schätzungen, in wieviel Fällen dies eingetreten ist, sind aus den zur Verfügung stehenden Daten nicht möglich.

Technische Verbesserungen sind möglich.

Im Rahmen der deutsch-französischen Zusammenarbeit im Straßenwesen hatte es die französische Seite übernommen, Möglichkeiten zur Verbesserung der Schutzplanken in bezug auf Anfahrten von Zweiradfahrern zu prüfen. Es wurde eine allerdings sehr aufwendige technische Lösung erarbeitet, die speziell für Zweiradunfälle besonders geeignet ist. Ein Anprall an die Pfosten wird durch eine zweite untere Planke vor den Pfosten verhindert.

Eine solche Planke beeinträchtigt bei den auf Mittelstreifen und an besonders gefährlichen Stellen (z. B. auf Brücken) auch am Fahrbahnrand eingesetzten Distanzschutzplanken die Schutzwir-

[1]) Reihe Verkehrsunfälle 3: Analyse von Unfällen motorisierter Zweiradbenutzer.

kung in bezug auf Pkw nur wenig. Bei den üblicherweise am Fahrbahnrand stehenden einfachen Schutzplanken wird, wie Versuche gezeigt haben, die Schutzwirkung für Pkw unter bestimmten Anfahrbedingungen durch eine zweite untere Planke vermindert. Deshalb müßte auf Distanzschutzplanken umgerüstet werden.

Diese technischen Verbesserungen können aus Kostengründen nur an solchen Stellen vorgenommen werden, an denen aufgrund der Verkehrszusammensetzung und des Fahrverhaltens solche Unfälle wahrscheinlich sind.

Die aus dem Jahre 1972 stammenden Richtlinien für abweisende Schutzeinrichtungen an Bundesfernstraßen werden zur Zeit überarbeitet. Dabei werden die Probleme, die sich aus Zweiradunfällen ergeben, mit berücksichtigt.

10. Sieht die Bundesregierung eine Gefährdung der Motorradfahrer in der Tatsache, daß nach § 41 Abs. 2 Nr. 7 StVO mehrspurige Fahrzeuge Zweiradfahrer überholen dürfen, während Zweirädern ein Überholen mehrspuriger Fahrzeuge untersagt ist?

Die Bundesregierung sieht hierin keine Gefährdung der Motorradfahrer. Im Gegenteil: Die Regelung, daß im Bereich des Überholverbots zwar ein Pkw ein Motorrad überholen darf, nicht aber das Motorrad einen Pkw, dient der Sicherheit der Motorradfahrer. Denn diese könnten beim Überholen eines mehrspurigen Kraftfahrzeuges und gleichzeitigem Gegenverkehr durch die beim Begegnen der Fahrzeuge entstehenden Turbulenzen in Schwierigkeiten kommen, zumal dann oft kein ausreichender Sicherheitsabstand eingehalten werden kann. Außerdem ist das motorisierte Zweirad für den Gegenverkehr oft nur schlecht und meist erst spät erkennbar. Diese Vorschrift gilt im übrigen nicht nur bei uns, sondern weltweit (Zeichen C 13aa, C 13ba des Übereinkommens über Straßenverkehrszeichen vom 8. November 1968).

11. Ist die Bundesregierung bereit zu prüfen, die StVO dahin gehend zu ändern, daß zukünftig Motorradfahrern bei einem Stau auf Autobahnen das Befahren der Standspur in Schrittgeschwindigkeit gestattet wird?

Die Standspur auf Autobahnen ist ein Seitenstreifen, dessen Benutzung nur für Notfälle vorgesehen ist. Sie sollte daher auf jeden Fall von fahrendem Verkehr freigehalten werden. Die Bundesregierung hat deshalb Bedenken, die Standspur für die Motorradfahrer freizugeben. Sie wird diese Frage jedoch mit den für die Ausführung der StVO zuständigen Bundesländern erörtern.

12. Sieht die Bundesregierung eine Gefährdung der Motorradfahrer in dem Gebot innerhalb eines Fahrstreifens die rechte Seite zu benutzen?

Die Bundesregierung sieht darin keine Gefährdung der Motorradfahrer.

Auch für das Fahren innerhalb eines Fahrstreifens gilt grundsätzlich das Rechtsfahrgebot. Dieses Gebot ist eine der Grundregeln der StVO, erlassen gerade im Interesse eines sicheren Verkehrsablaufs für alle Fahrzeugarten. Es dient sowohl dem Schutz des Längsverkehrs wie dem des einbiegenden Verkehrs.

13. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung der gesamtwirtschaftliche Schaden aus den Unfällen mit Motorrädern und Motorrollern der Führerscheinklasse 1 (bzw. 4 alt), und in welchem Verhältnis steht diese Schadenssumme

   a) im Vergleich mit dem Gesamtschaden aller Verkehrsunfälle (also einschließlich Pkw),

   b) bei Berücksichtigung der zugelassenen Fahrzeuge (also Pkw, Motorräder, Motorroller)?

Im Jahr 1980 wurden in der Bundesrepublik Deutschland

— 991 Fahrer oder Mitfahrer von Motorrädern (einschließlich Motorroller der Klasse 1) getötet,

— 11 353 schwer verletzt und

— 20 117 leicht verletzt.

Eine Bewertung dieser Personenschäden mit den mittleren volkswirtschaftlichen Kostensätzen für Personenschäden auf der Preisbasis 1980 (Getötete: 685 000 DM, Schwerverletzte: 79 000 DM, Leichtverletzte: 7 100 DM) ergibt eine Personenschadenssumme von 1,7 Mrd. DM. (Eine Bewertung der Sachschäden ist nicht möglich, weil für Sachschäden von Unfällen mit Beteiligung von Krafträdern keine volkswirtschaftlichen Kostensätze verfügbar sind).

a) Gemessen an den volkswirtschaftlichen Personenschadenskosten aller Straßenverkehrsunfälle in 1980 in Höhe von 23,2 Mrd. DM errechnet sich für die Gruppe der Benutzer von Motorrädern somit ein Anteil von 7,3 v. H.

b) Bezogen auf einen Bestand von 571 930 Motorrädern (1. Juli 1980) ergeben sich für die Personenschäden der Benutzer Kosten je Motorrad in Höhe von 2 972 DM im Jahr.

   Bei den Pkw ergibt sich bei einem Bestand von 23,2 Mio. Fahrzeugen (1. Juli 1980) für die Insassen ein mittlerer Personenschaden von 504 DM je Pkw und Jahr.

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 08 21, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51
ISSN 0172-6838